

Begonnen am Dienstag, 31. Januar 2023

Status Beendet

Beendet am Dienstag, 31. Januar 2023

Verbrauchte Zeit 35 Minuten

Bewertung 71.00 von 100.00

Frage 1

Richtig

Erreichte Punkte 5,00 von 5,00

Sie sind Hacker und haben ein JWT abgefangen. Wie kommen Sie an den Inhalt?

- a. Gar nicht, dafür bräuchte ich das Secret.
- b. Ich kann das JWT mit einem Online-Decoder entschlüsseln.
- c. Ich kann das JWT einfach mit einem Base64 in Text umwandeln.

Die richtige Antwort ist: Ich kann das JWT einfach mit einem Base64 in Text umwandeln.

Frage 2

Teilweise richtig

Erreichte Punkte 2,50 von 5,00

Gegeben sei folgender Code:

```
import {Schema, model, Types} from "mongoose"
const TeamSchema = new Schema({
  name: String,
  captain: { type: Schema.Types.ObjectId, ref: 'Player' }
});
export const Team = model('Team', teamSchema);
```

Welche Aussagen sind korrekt?

- a. Beim Anlegen eines neuen Teams muss ein Wert für `captain` angegeben werden.
- b. Man kann ein neues Teams mit `TeamSchema.create({ name: "Hallo" })` anlegen.
- c. Wenn man ein neues Team mit `new Team({name: "Hallo", captain: Ahab})` anlegt, prüft Mongoose automatisch, ob `Ahab` ein Eintrag in der Collection `Player` ist.
- d. Man kann ein neues Teams mit `Team.create({ name: "Hallo" })` anlegen.

Die richtige Antwort ist: Man kann ein neues Teams mit `Team.create({ name: "Hallo" })` anlegen.

Frage 3

Falsch

Erreichte Punkte 0,00 von 3,00

Was macht die Methode `sign` der JavaScript-Bibliothek `jsonwebtoken`?

- a. Sie verschlüsselt und signiert ein JSON-Objekt.
- b. Sie verschlüsselt ein JSON-Objekt als Base64-codierte Binärdatei.
- c. Sie wandelt ein JSON-Objekt in einen String um und hängt einen Hashcode an.
- d. Sie verschlüsselt und signiert ein JSON-Objekt.

Die richtige Antwort ist: Sie wandelt ein JSON-Objekt in einen String um und hängt einen Hashcode an.

Frage 4

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Welche Eigenschaft ist für eine Hashing-Funktion für kryptographische Anwendungen beim Signieren von Public-Keys im Allgemeinen relevant?

- a. Sie muss besonders schnell sein.
- b. Sie muss kollisionsfrei sein.
- c. Sie darf nicht viel Speicher verbrauchen.
- d. Sie muss kollisionsresistent sein.

Die richtige Antwort ist: Sie muss kollisionsresistent sein.

Frage 5

Falsch

Erreichte Punkte 0,00 von 3,00

Sie sehen im Frontend-Code folgenden Import:

```
import './App.css'
```

Welche Aussage ist richtig?

- a. Das CSS wird in der App-Komponente verwendet und das Projekt verwendet vermutlich Webpack.
- b. Ein CSS kann nicht in JavaScript mit `import` eingebunden werden, es wird ein Fehler geworfen.
- c. Das CSS wird in der App-Komponente verwendet und das Projekt verwendet vermutlich Babel.
- d. Das CSS wird in der App-Komponente verwendet und das Projekt verwendet vermutlich React.
- e. In JavaScript können CSS-Dateien wie andere Module importiert werden.

Die richtige Antwort ist: Das CSS wird in der App-Komponente verwendet und das Projekt verwendet vermutlich Webpack.

Frage 6
Richtig
Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Wofür steht das 'A' in der Abkürzung CIA im Zusammenhang mit der Sicherheit von Webanwendungen?

- a. Authentication
- b. Access
- c. Availability
- d. Authorization

Die richtige Antwort ist: Availability

Frage 7
Richtig
Erreichte Punkte 2,00 von 2,00

Welchen HTTP-Statuscode würden Sie beim Aufruf eines Backends erwarten, wenn die Eingabe fehlerhaft ist?

Antwort: 400

Die richtige Antwort ist: 400

Frage 8
Richtig
Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Gegeben sei folgende React-Funktionskomponente:

```
export async function Comp() {  
  const main = await loadMainData();  
  return <p>{main.content}</p>  
};
```

Was ist das (Haupt-) Problem?

- a. Die Funktion darf nicht asynchron sein.
- b. Es findet keine Fehlerbehandlung statt.
- c. `main` könnte `undefined` sein.

Die richtige Antwort ist: Die Funktion darf nicht asynchron sein.

Frage 9
Falsch
Erreichte Punkte 0,00 von 3,00

Welchen Hook verwenden Sie in React, wenn Sie innerhalb einer Komponente veränderliche Daten speichern wollen?

- a. `useEffect`
- b. `useParam`
- c. `useState`
- d. `useContext`

Die richtige Antwort ist: `useState`

Frage 10
Richtig
Erreichte Punkte 7,00 von 7,00

Was ist an folgender Middleware problematisch?

```
export async function requiresAuthentication(req, res, next) {  
  try {  
    const jwtString = req.cookies?.access_token;  
    req.userId = verifyJWT(jwtString)  
  } catch (err) {  
    res.status(401);  
    next(err);  
  }  
}
```

- a. Es fehlt allgemein der Aufruf von `send`, so dass die Code wirkungslos ist.
- b. Der Statuscode wird im Fehlerfall nicht zurückgegeben, da `send` fehlt.
- c. Sie setzt den HTTP-Statuscode auf 401, wenn der JWT ungültig ist oder fehlt.
- d. Bei `next` wird ein Fehler weitergegeben, das ist nicht möglich. Stattdessen muss `throw` verwendet werden.
- e. Es fehlt der Aufruf der nächsten Middleware, falls die Authentifizierung erfolgreich war.

Die richtige Antwort ist: Es fehlt der Aufruf der nächsten Middleware, falls die Authentifizierung erfolgreich war.

Frage 11
Richtig
Erreichte Punkte 2,00 von 2,00

Mit welcher Prop registrieren Sie eine Validierungsfunktion einer Controlled-Component, wenn Sie bei jedem Tastendruck eine Validierung durchführen wollen?

- a. `onInput`
- b. `onBlur`
- c. `onSubmit`
- d. `onChange`

Die richtige Antwort ist: onChange

Frage 12

Richtig

Erreichte Punkte 2,00 von 2,00

Wozu dienen die Boundary Classes?

- a. Sie sind für die Kommunikation zwischen einem System und der Außenwelt zuständig. ✓
- b. Sie sind für die Kommunikation zwischen einem System und der Datenbank zuständig.
- c. Sie validieren die Daten, d.h. sie prüfen, dass bestimmte Grenzen (Boundaries) eingehalten werden.
- d. Sie modellieren die Domänenklassen und sind u.a. für die Persistierung zuständig.
- e. Sie stellen sicher, dass bestimmte Grenzen (Boundaries) eingehalten werden.

Die richtige Antwort ist: Sie sind für die Kommunikation zwischen einem System und der Außenwelt zuständig.

Frage 13

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Was ist die Single Origin Policy?

- a. Sie ist ein Sicherheitsmechanismus des Servers, der verhindert, dass ein Skript auf eine andere Origin zugreift als die, von der es geladen wurde.
- b. Sie ist ein Sicherheitsmechanismus des Browsers, der verhindert, dass ein Skript auf eine andere Origin zugreift als die, von der es geladen wurde. ✓

Die richtige Antwort ist: Sie ist ein Sicherheitsmechanismus des Browsers, der verhindert, dass ein Skript auf eine andere Origin zugreift als die, von der es geladen wurde.

Frage 14

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Wie wird eine Ressource im Kontext von REST dargestellt?

- a. Eine Ressource wird als XML-Objekt dargestellt.
- b. Eine Ressource kann verschiedene Repräsentationen haben. ✓
- c. Eine Ressource wird als HTML-Objekt dargestellt.
- d. Eine Ressource wird als JSON-Objekt dargestellt.

Die richtige Antwort ist: Eine Ressource kann verschiedene Repräsentationen haben.

Frage 15

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Welches Architekturmuster kommt beim Entwurf einer Backend-Komponente häufig zum Einsatz?

- a. Pipe-And-Filter-Architektur
- b. Middleware-Architektur
- c. Schichtenarchitektur ✓

Die richtige Antwort ist: Schichtenarchitektur

Frage 16

Teilweise richtig

Erreichte Punkte 2,50 von 3,00

Sie haben im Frontend ein Formular umgesetzt:

```
<form action="login" method="post">
  <label for="userid">EMail:</label><input type="text" name="email" id="email"><br />
  <label for="password">Passwort:</label><input type="password" name="password" id="password"><br />
  <input type="submit" value="Login via POST">
</form>
```

Welche Aussagen sind korrekt?

- a. Damit man darauf sinnvoll zugreifen können, muss die Middleware urlencoded installiert ist. ✓
- b. Damit man darauf sinnvoll zugreifen können, muss die Middleware body-parser installiert ist. ✗
- c. Die Daten befinden sich im Request-Body. ✓
- d. Die Daten befinden sich im Request-Parameter.
- e. Die Daten befinden sich in der Request-Query.

Die richtigen Antworten sind: Die Daten befinden sich im Request-Body., Damit man darauf sinnvoll zugreifen können, muss die Middleware urlencoded installiert ist.

Frage 17

Richtig

Erreichte Punkte 2,00 von 2,00

Welches Framework in JavaScript kann man zur Umsetzung des Boundarylayers der Backend-Komponente einsetzen?

- a. Spring
- b. React
- c. Mongoose
- d. Express ✓

Die richtige Antwort ist: Express

Frage 18

Richtig

Erreichte Punkte 2,00 von 2,00

In einer relationalen Datenbank spricht man von Tabellen (Tables). Was ist das Pendant (die Entsprechung) in MongoDB?

- a. Objekte (Objects)
- b. Zeilen (Rows)
- c. Graphen (Graphs)
- d. Felder (Fields)
- e. Spalten (Columns)
- f. Sammlungen (Collections)
- g. Pfade (Paths)
- h. Tabellen (Tables)
- i. Dokumente (Documents)

✓

Die richtige Antwort ist: Sammlungen (Collections)

Frage 19

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

In der HTTP-Response können Informationen an unterschiedlicher Stelle enthalten sein. Wo können Sie diese in der Response finden?

- a. Im Status-Code
- b. In den Argumenten
- c. Im Body
- d. Im Header
- e. In der URI

✓

✓

✓

Die richtigen Antworten sind: Im Body, Im Header, im Status-Code

Frage 20

Richtig

Erreichte Punkte 2,00 von 2,00

Was bedeutet der HTTP-Response Status-Code 400?

- a. Anfrage wird nicht unterstützt (Not Implemented).
- b. Der Client ist nicht berechtigt, die Aktion auszuführen (Unauthorized).
- c. Die Anfrage wurde erfolgreich bearbeitet, die Antwort enthält aber keinen Inhalt (Content).
- d. Die Anfrage ist fehlerhaft (Bad Request).
- e. Die angefragte Resource gibt es nicht.
- f. Die Resource wurde erfolgreich angelegt.
- g. OK, Anfrage wurde erfolgreich bearbeitet.
- h. Interner Serverfehler (Internal Server Error).

✓

Die richtige Antwort ist: Die Anfrage ist fehlerhaft (Bad Request)

Frage 21

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Was ist ein Endpoint im Kontext von REST-Servern?

- a. Ein Endpoint ist eine Kombination aus URI und HTTP-Methode.
- b. Ein Endpoint ist eine Ressource.
- c. Ein Endpoint ist eine URI mit Angabe des Hosts.

✓

Die richtige Antwort ist: Ein Endpoint ist eine Kombination aus URI und HTTP-Methode.

Frage 22

Falsch

Erreichte Punkte 0,00 von 3,00

Was ist ein Zertifikat im Sinne von OpenSSL?

- a. Eine Datei, die einen privaten Schlüssel enthält.
- b. Eine Datei, die eine Signatur, einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel enthält.
- c. Eine Datei, die eine Signatur enthält.
- d. Eine Datei, die eine Signatur und einen privaten Schlüssel enthält.
- e. Eine Datei, die eine Signatur und einen öffentlichen Schlüssel enthält.
- f. Eine Datei, die einen öffentlichen Schlüssel enthält.
- g. Eine Datei, die einen öffentlichen und einen privaten Schlüssel enthält.

✗

Die richtige Antwort ist: Eine Datei, die eine Signatur und einen öffentlichen Schlüssel enthält.

Frage 23

Richtig

Erreichte Punkte 3,00 von 3,00

Welche der folgenden Methoden sind gültige HTTP-Request-Methoden?

- a. POST
- b. PUT
- c. GET
- d. WRITE
- e. READ
- f. DELETE
- g. INSERT

✓

✓

✓

✓

h. UPDATE

Die richtigen Antworten sind: GET, POST, PUT, DELETE

Frage 24

Richtig

Erreichte Punkte 5,00 von 5,00

Gegeben sei folgender Code:

```
const router = express.Router();
router.get("/a", myFunc)
app.use("/b", router);
```

Welche URL (mit Host "host", Protokoll "http" und ohne weitere Portangabe) ruft myFunc auf?

- a. http://host/a/b
- b. http://host/b
- c. http://host/a
- d. http://host/b/a

✓

Die richtige Antwort ist: http://host/b/a

Frage 25

Falsch

Erreichte Punkte 0,00 von 3,00

In JavaScript gibt es ein bekanntes Muster, um benutzerdefinierte Funktionen nacheinander auszuführen. Wie heißt dieses Muster im JavaScript-Umfeld?

- a. Express
- b. Chain of responsibility
- c. Pipeline
- d. Middleware
- e. Filters
- f. Strategy

✗

Die richtige Antwort ist: Middleware

Frage 26

Falsch

Erreichte Punkte 0,00 von 4,00

Sie sollen Formular Daten mittels HTML und CSS validieren. Was müssen Sie in React beachten?

- a. Sie müssen eine Controlled-Component und den useRef-Hook verwenden.
- b. Sie müssen eine Uncontrolled-Component und den useRef-Hook verwenden.
- c. Sie müssen eine Controlled-Component und den useControl-Hook verwenden.
- d. Sie müssen eine Uncontrolled-Component und den useControl-Hook verwenden.

✗

Die richtige Antwort ist: Sie müssen eine Uncontrolled-Component und den useRef-Hook verwenden.

Frage 27

Richtig

Erreichte Punkte 4,00 von 4,00

Wie können Sie am einfachsten Informationen von einer Funktionskomponente zu allen ihren Nachfolgern (die ebenfalls Funktionskomponente sind) übermitteln?

- a. Über Props der Parent-Funktionskomponente.
- b. Über den useEffect-Hook
- c. Über die Definition einer Prop, die eine Callback-Funktion ist.
- d. Über States der Parent-Funktionskomponente.
- e. Über den useContext-Hook

✓

Die richtige Antwort ist: Über den useContext-Hook

Frage 28

Falsch

Erreichte Punkte 0,00 von 3,00

In einer relationalen Datenbank spricht man von Zeilen (Rows). Was ist das Pendant (die Entsprechung) in MongoDB?

- a. Graphen (Graphs)
- b. Sammlungen (Collections)
- c. Pfade (Paths)
- d. Felder (Fields)
- e. Dokumente (Documents)
- f. Spalten (Columns)
- g. Tabellen (Tables)
- h. Zeilen (Rows)
- i. Objekte (Objects)

✗

Die richtige Antwort ist: Dokumente (Documents)

Frage 29

Vollständig

Erreichte Punkte 5,00 von 5,00

Gegeben sei folgender Code:

```
function Bar() {
```

Punkte 3,00
von 3,00

```
return React.createElement("p", { id: "par1" }, "Hello")  
}
```

Übersetzen Sie diesen Code nach JSX.

```
function Bar() {  
  
  return (<p id="par1">Hello</p>)  
}
```

Frage 30

Teilweise
richtig

Erreichte
Punkte 3,00
von 5,00

Welche Constraints (Beschränkungen) werden von REST gemacht?

- a. Es muss das HTTP-Protokoll verwendet werden.
- b. Der Client muss ein Web-Browser sein, der HTML darstellen kann.
- c. Daten in der Response müssen als "cacheable" bzw. "non-cacheable" gekennzeichnet werden können.
- d. Die Kommunikation zwischen den Komponenten muss synchron sein.
- e. Die Kommunikation zwischen den Komponenten muss verschlüsselt stattfinden.
- f. Komponenten sind in Layern organisiert. Ein Layer bietet dem darüber liegendem Layer Dienste an und verwendet die Dienste des darunterliegenden Layers. ✓
- g. Die Schnittstelle zwischen den Komponenten muss einheitlich (uniform) gestaltet sein. ✓
- h. Jeder Request muss selbstbeschreibend sein, also ohne vorangegangene Requests verstanden werden. ✓
 - i. Die Anwendung besteht aus einem Client und einem Server.
 - j. Der Server muss zustandslose (stateless) sein.

Die richtigen Antworten sind: Die Anwendung besteht aus einem Client und einem Server., Jeder Request muss selbstbeschreibend sein, also ohne vorangegangene Requests verstanden werden., Daten in der Response müssen als "cacheable" bzw. "non-cacheable" gekennzeichnet werden können., Komponenten sind in Layern organisiert. Ein Layer bietet dem darüber liegendem Layer Dienste an und verwendet die Dienste des darunterliegenden Layers., Die Schnittstelle zwischen den Komponenten muss einheitlich (uniform) gestaltet sein.